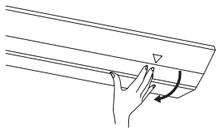
■ LEDユニットの取り外し方法

① 器具本体の△マークがトーションバネ位置の目印となっています。LEDユニットを手で引き下げてください。
（工具などで無理に開けるとLEDユニットの破損の原因となります。）
② トーションバネ（3ヶ所）をLEDユニットのトーションバネ取り付け部から外してください。
③ 電源コネクタの接続を取り外してください。
④ LEDユニットの引掛け金具を器具本体の引掛け金具用穴から外してください。 ①



■ 保証とアフターサービス

修理を依頼されるとき

- 修理を依頼されるときは、お買い上げの販売店、または、工事店にご相談ください。
- ご相談の場合、①品名（LED一体形ベースライト）、②型名、③お買い上げ日（日付を特定できるもの）、④故障の状態（具体的に）、⑤ご住所、⑥お名前、⑦電話番号 をお知らせください。

保証について

- 保証期間は、お買い上げの日から１年間です。
- 本説明書の注意書きに従った使用状態で保証期間内に故障した場合には、無償修理させていただきます。
- 保証期間を過ぎているとき、修理によって機能が維持できる場合には、ご希望により有償修理させていただきます。
- 保証書が必要な場合は、お買い上げの販売店、または、工事店にお申し出ください。

保証の免責事項

- 保証期間内でも次の場合には原則として有償にさせていただきます。
  - ・使用上の誤りおよび不当な修理や改造による故障および損傷
  - ・お買い上げ後の取り付け場所移設、輸送、落下による故障および損傷
  - ・火災、地震、水害、落雷、その他天災地変、異常電圧、指定外の使用電源（電圧、周波数）などによる故障および損傷
  - ・車両、船舶等に搭載された場合に生じる故障および損傷
  - ・施工上の不備に起因する故障および損傷
  - ・法令、本説明書で要求される保守点検を行なわないことによる故障および損傷
  - ・日本国内以外での使用による故障および損傷
- 離島および離島に準ずる遠隔地への出張修理を行なった場合は、出張に要する実費を申し受けます。

補修用性能部品の保有期間

- 弊社は、この製品の補修用性能部品を製造終了後6年保有しています。
- 補修用性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。
- 補修用性能部品には、同等機能を有する代替品を含みます。

お客様ご相談窓口 ： 興和株式会社 環境・省エネ事業部 フリーダイヤル 0120-176-755
受付時間 9:00～17:30（土・日・祝日 および弊社休業日を除く）

興和株式會社
環境・省エネ事業部

Technology for Life Science

〒103-8433
東京都中央区日本橋本町3丁目4番14号
TEL：(03)3279-7654 FAX：(03)3279-7671

保管用

LED一体形ベースライト 施工説明書および取扱説明書

EM9 110形直付形器具

このたびはお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。本説明書をよくお読みの上、正しく安全にお使いください。本説明書は、いつでも見ることができるところに必ず保存してください。

ご使用前に「安全上のご注意」を必ずお読みください。

工事店様へ 施工が終了しましたら、本説明書は保守のためお客様に必ずお渡しください。

お客様へ 器具の工事には電気工事士の資格が必要です。施工は必ず工事店に依頼してください。一般の方による工事は法律で禁じられております。

■ 安全上のご注意

表示について			
⚠警告	【警告】は、表示を無視して誤った取り扱いをした場合、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。		
⚠注意	【注意】は、表示を無視して誤った取り扱いをした場合、人が障害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。		
⃠	**してはいけないこと（禁止）**を示します。	❗	**しなければならないこと（強制）**を示します。

工事店様へ

※電線…電源線・電源送り線、アース線・アース送り線、調光信号線・調光信号送り線

⚠警告	⃠	●器具を分解、改造したり部品を変更したりしない。（感電、火災、落下、電波障害の原因） ●LEDユニット単体で使用しない。必ず、興和製EM9シリーズ器具本体とLEDユニットとの組み合わせで使用する。（感電、火災、落下の原因） ●この器具は、天井直付専用器具です。傾斜天井、壁面には取り付けない。（火災、落下の原因） ●器具取り付けの際は電線を挟まない。（感電、火災の原因） ●調光信号端子台に電源線を接続しない。（火災、故障の原因）
	❗	●施工は、質量に耐えるところに、施工説明にしたがい確実に行なう。（施工に不備があると、感電、火災、落下の原因） ●電線の接続は、確実に挿し込む。（火災、発熱の原因） ●設置や取り外しなどのときは、電源を切る。（感電、故障の原因） ●器具本体に表示された定格電圧で使用する。（火災、短寿命の原因） ●調光コントローラは、適合する機種を組み合わせる。（火災、誤動作の原因）
⚠注意	⃠	●一般屋内用器具です。直接日光の当たる場所、雨水のかかる場所、湿気の多い場所、粉塵の多い場所、振動のある場所、腐食性ガスの発生する場所では使わない。（感電、故障、変色、変質、サビ、落下の原因） ●器具を密閉した空間に使用しない。（発熱、短寿命の原因） ●濡れた手で器具を取り扱わない。（感電、故障の原因） ●器具を乾燥不十分なクロス貼り、コンクリート面に取り付けない。（絶縁不良やサビにより感電、落下の原因） ●LEDユニットの端部を持っての取り扱いはしない。（破損、変形の原因） ●LEDユニットの拡散パネルは、ポリカーボネート製のため、直接日光の当たる場所や蛍光灯が近接する場所などの紫外線の多い場所、アセトンなどの有機溶剤が使用される場所では使用しない。（破損、変質、変色の原因） ●器具を落としたり、物をぶつけたり、無理な力を加えない。（故障の原因）
	❗	●周囲温度は、5～35℃の範囲で使用する。（高温で使用した場合、火災、短寿命の原因）

お願い（施工上の注意）

- 電源線の器具間送り配線は、天井裏に電源線を戻して配線することを推奨します。
  ノックアウトより器具内送りをする場合、エコケーブル（EM-EE）を使用してください。
- 単相３線 200V で片切りスイッチを使用する場合など､消灯時の方が点灯時よりも漏えい電流が大きくなることがあります。
  漏電ブレーカの誤動作の原因となりますので、漏電ブレーカの感度電流設定の際は、ご注意ください。

調光に関する施工上の注意

- 調光コントローラは、パナソニック製NQ20355（信号線式、起動方式LD）がご利用いただけます。
  上記以外のものを使用する場合は弊社までお問い合わせください。
- 調光コントローラとの結線または制御可能台数は使用する調光コントローラの説明書を参照ください。

お客様へ

⚠警告	⃠	●器具を分解、改造したり部品を変更したりしない。 （感電、火災、落下、電波障害の原因） ●取り付けは、お買い上げの販売店、または工事店に依頼し、お客様ご自身では行なわない。（お客様で取付工事をされ不備があると、感電、火災、落下の原因） ●器具を布や紙などの可燃物で覆ったり、被せたり、燃えやすいものを近づけない。 （火災の原因） ●器具のすきまなどに針金などを挿し込まない。 （感電、火災などの原因） ●被照射物と器具とは50cm以内に近づけない。（被照射物の火災、変色、退色の原因） ●器具を取り外したり、電源コネクタを抜かない。 （感電、火災、落下の原因）
	❗	●お手入れの際は、必ず電源を切る。（感電の原因） ●万一､煙が出たり､変なにおいがするなどの異常が発生した場合､すぐに電源を切る。 （感電、火災の原因）お買い上げの販売店、または工事店にご相談ください。
⚠注意	⃠	●器具を水洗いしない。（感電、故障の原因） ●金属部分をクレンザーやたわしで磨かない。（傷、腐食の原因） ●シンナー、ベンジンなどの有機溶剤、アルカリ性・弱酸性・塩素系洗剤などで拭いたり、殺虫剤をかけたりしない。（強度の低下による破損、変質、変色の原因） ●器具の下に暖房器具やガス器具などの温度が高くなるものや、湿気を発生させるものを置かない。（火災、落下、器具の変形、短寿命の原因） ●点灯時、および消灯直後は器具に触れない。（火傷の原因） ●器具の一部が破損したまま使わない。（けが、落下の原因）
	❗	●器具のお手入れは、柔らかい布に水を含ませて、よく絞ってから汚れを拭き取る。 （感電、故障の原因）

お願い（使用上の注意）

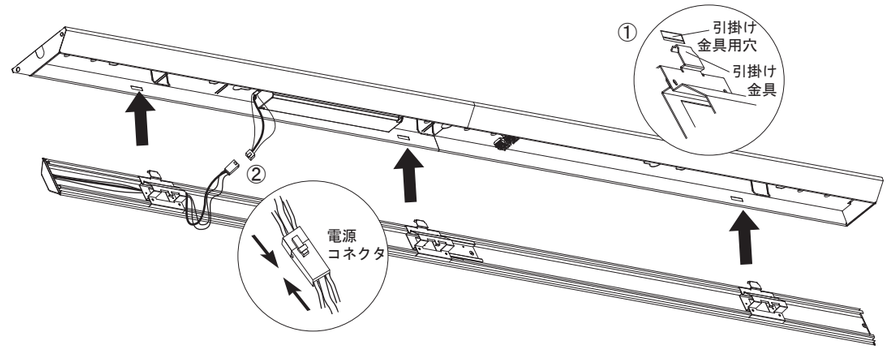
●LED光源にはバラつきがあるため、同一型名製品でも製品ごとに発光色、明るさが異なる場合がありますが、異常ではありません。また、LED光源は経年変化により、同一型名製品でも製品ごとに発光色、明るさが異なる場合がありますが、異常ではありません。
●喫煙による煙や、ほこりの多い場所では、気流により器具の周りに汚れが集中することがあります。器具の明るさを保つため、器具発光面の定期的な清掃を推奨します。
●ラジオ、テレビや赤外線リモコン方式の機器は、器具から離してご使用ください。雑音が入ったり、正常に動作しない場合があります。また、同時通訳機などの誘導無線をご使用になられる場合、雑音が入る場合があります。事前に確認し、対策を講じてください。
●安全上、器具発光面を直視しないでください。
●LED光源の交換は行なえない構造になっています。交換が必要な場合は、LEDユニットの交換となります。
●照明器具には寿命があります。設置して 10 年＊経つと、外観に異常がなくても内部の劣化は進行しています。点検、交換をしてください。LED 光源は寿命が来ても、暗くなりますが点灯し続けます。点灯できるからといって継続して使用が可能というわけではありません。　＊使用条件は周囲温度 30℃、1 日 10 時間点灯、年間 3,000 時間点灯です。
●周囲温度が高い場合、点灯時間が長い場合などは寿命が短くなります。
●3年に1回は工事店等の専門家による点検をお受けください。点検せずに長期間使い続けると火災、感電、落下などに至る場合があります。
●本器具は興和製EM9シリーズ専用の器具本体と専用のLEDユニットとの組み合わせで性能を満足します。
●点灯直後、消灯直後にプラスチック部品の伸縮によるきしみ音が発生する場合がありますが、故障や異常ではありません。

調光に関する使用上の注意

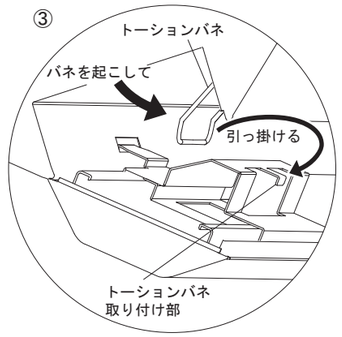
●調光率（%）と目で感じる明るさ感とには相違があります。また、調光率は室温などの器具の使用環境によって変化する場合がありますが、異常ではありません。
●LED光源やその他の電気部品にバラつきがあるため、同一型名製品でも、製品ごとに調光率が異なる場合があります。特に、低い調光域では違いが顕著となる場合がありますが、異常ではありません。
●室温が高くなるほど調光範囲が狭くなります。
●電源電圧の変動などの影響により、瞬間的に明るくなったり暗くなったりする場合があります。
●同一型名製品でも、点灯時および消灯時のフェードのしかたが異なる場合があります。
●低い調光域では段調光のように動作する場合があります。
●調光した状態で電源OFFの操作をした場合、一度100%点灯してから、消灯状態になる場合があります。

■ LEDユニットの取り付け方法

① 器具本体とLEDユニットとの位置を合わせ、LEDユニットの引掛け金具（3ヶ所）を器具本体の引掛け金具用穴に1つずつ確実に引っ掛け、LEDユニットを器具本体に確実に吊り下げてください。（取り付けが不完全な場合、LEDユニットが落下する原因となります。）
② LEDユニット側電源コネクタと電源ユニット側電源コネクタとを確実に接続してください。
※ 必ず電源を切った状態で、電源コネクタを接続してください。電源を入れた状態で、電源コネクタの接続を行うと、LEDユニットが点灯しません。点灯しなかった場合、一度電源を切って頂き、再度電源を入れてください。

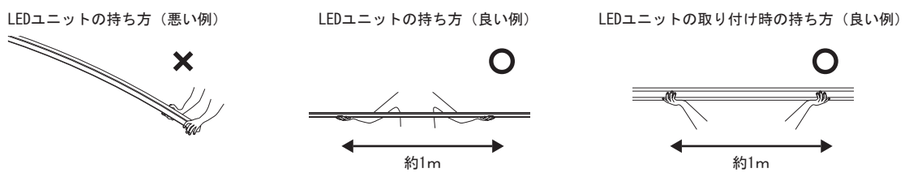


③ LEDユニットのトーションバネ取り付け部（3ヶ所）を器具本体のトーションバネに引っ掛けてください。
④ LEDユニットを電源コネクタ、電線を挟まないように押し上げて、器具本体に確実に取り付けてください。
⑤ LEDユニットと器具本体との間に隙間がないことを確認してください。隙間がある場合、LEDユニットを上までしっかりと押し上げ、その後、LEDユニットを左右に軽く振って完全に閉じていることを確認し、隙間ができないようにしてください。
※ 本器具の内部で電線を挟んでいたり、天井が歪んでいる場合、隙間ができる場合があります。



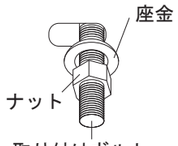
■ LEDユニット取り扱いの注意

●EM9シリーズのLEDユニットの運搬、設置上の取り扱いについて、下記の通りご注意ください。
・LEDユニットの片方だけを持たないでください。
LEDユニットがたわんで器具内の部品が損傷する可能性があります。
・樹脂カバー側を上面に向け、LEDユニットの中央から左右に1m程度離れた場所を両手で持ち、
LEDユニットがたわまないように持ち運びしてください。
・LEDユニットを器具に取り付ける際も、LEDユニットがたわまないように同様に持ち上げてください。



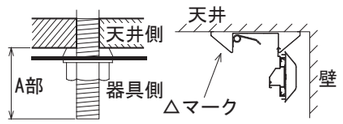
■ 器具本体の取り付け方法

① 取り付け前の確認
- 器具質量に十分耐えるよう、取り付けボルトの強度を確保してください。
- 取り付けボルトは、W3/8又はM10を使用し、ナットとの間に必ず座金を入れてください。〈図1〉
- 取り付け面からのボルト出しろ（A部）の寸法は、25mmを超えないようにしてください。また、ナットからボルトの頭が出るようにしてください。〈図2〉
- 電源スイッチを接地側に取り付けた場合、消灯後もLEDユニットが薄暗く発光する場合がありますので、必ず非接地側（電圧側）に取り付けてください。



〈図1〉

② 器具本体の取り付け
- LEDユニットの取り付けには方向性があります。本器具を壁近くに設置する場合には、器具本体の△マークを室内側にしてください。〈図3〉
- 入線口から各電線を器具内部に引き込んでおいてください。その後、器具本体を取り付けボルトにより、取り付けてください。



〈図2〉 〈図3〉

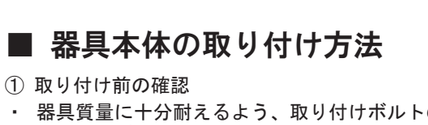
③ 電源線、電源送り線、アース線、アース送り線の接続
- 必ず電源を切ってから作業してください。
- 13400lmタイプは、電源線、電源送り線に下記のように同梱の耐熱チューブを取り付けてください。
- 同梱の耐熱チューブ（1m）は、約200mmに切断してご使用ください。

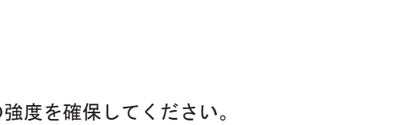
耐熱チューブの取り付け方（13400lmタイプの場合）

①耐熱チューブの取り付け
- 電源線、電源送り線のシース部を剥いてください。（約200mm）
- 同梱の耐熱チューブ（透明）を電源線、電源送り線のそれぞれの白線、黒線に被せてください。

※根元までしっかりと挿し込んでください。アース線、アース送り線への取り付けは不要です。

②分岐点の保護
- 分岐点（シース部の被っていないところ）に絶縁テープを巻きつけ保護してください。
- 電源端子台への取り付け後、余分な電線を入線口から天井裏に押し戻してください。

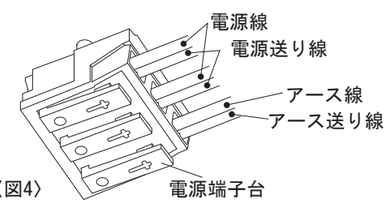




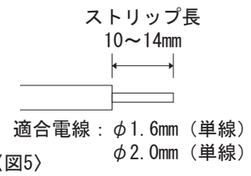
- 電源線、電源送り線、アース線、アース送り線を電源端子台に確実に挿し込んでください。〈図4〉
- アース工事は電気設備の技術基準にしたがい行なってください。
- D種（第3種）接地工事が必要です。
- 電源端子台の送り容量は右表の通りです。
- 適合電線は、φ1.6mm（単線）とφ2.0mm（単線）です。〈図5〉
- 電源端子台への接続後、余分な電線は入線口から天井裏に押し戻してください。たるみがあると器具本体にLEDユニットが取り付けられない場合があります。〈図6〉

端子台送り容量

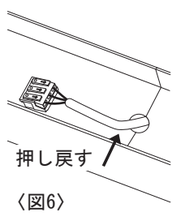
明るさタイプ	容量
13,400lm	12A
10,000lm	15A
6,400lm	17A
5,000lm	18A



〈図4〉



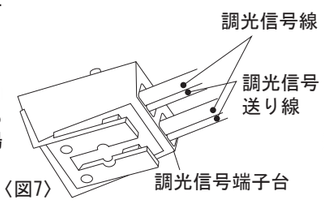
〈図5〉



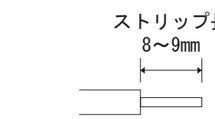
〈図6〉

④ 調光信号線、調光信号送り線の接続
- 必ず電源を切ってから作業してください。
- 調光信号線、調光信号送り線を調光信号端子台に確実に挿し込んでください。〈図7〉
- 適合電線は、φ0.9mm、φ1.2mmの軟銅線（CPEV）です。〈図8〉
- 調光信号端子台への接続後、余分な電線は入線口から天井裏に押し戻してください。たるみがあると器具本体にLEDユニットが取り付けられない場合があります。

※ 調光を行わない場合には、接続は不要です。



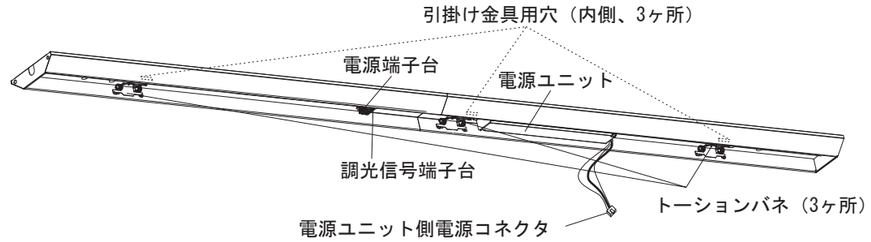
〈図7〉



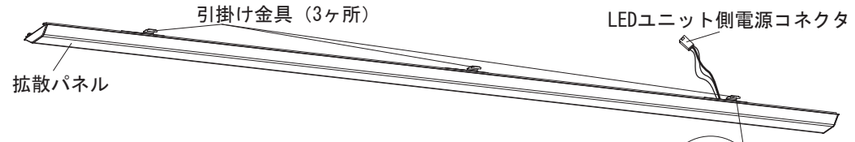
〈図8〉

■ 各部のなまえ

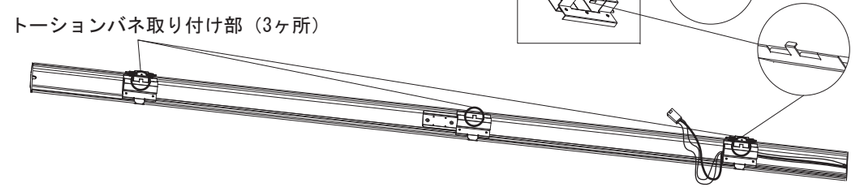
器具本体



LEDユニット（発光面側）



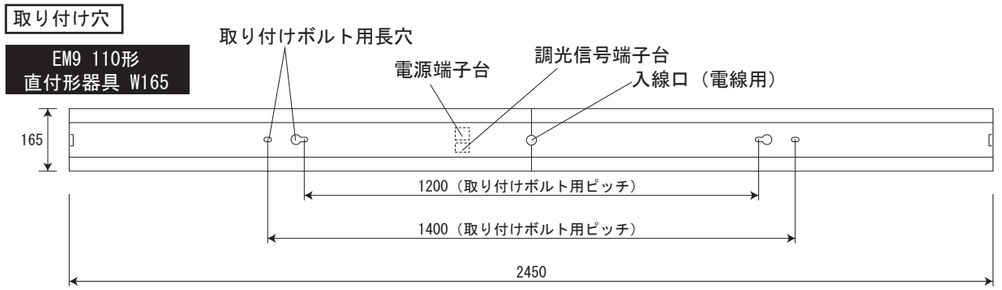
LEDユニット（裏側）



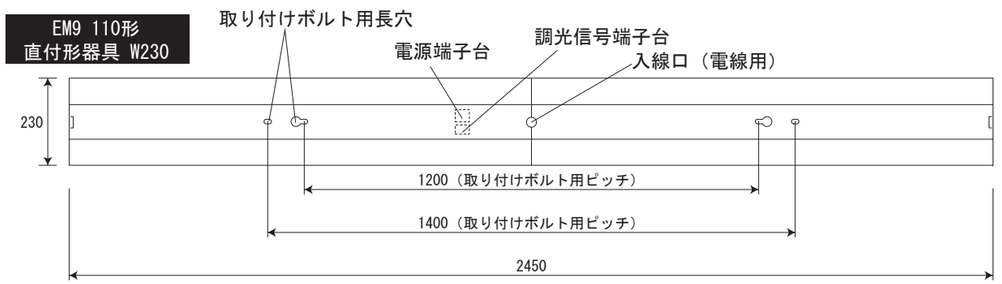
■ 器具本体の取り付け寸法 （単位：mm）

取り付け穴

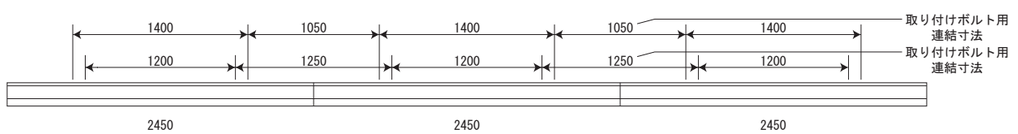
EM9 110形
直付形器具 W165



EM9 110形
直付形器具 W230



連結寸法 ※器具を3台連結した場合



■ 適合器具一覧表

EM9 110形直付形器具ラインナップ一覧

調光タイプ	器具タイプ	効率タイプ	全光束	型　番	定格電圧	周波数	入力電流			消費電力(注1)			質　量	調光範囲	設計寿命(注2)
							100V	200V	242V	100V	200V	242V			
有線調光	直付形 W165	プレミアムタイプ	13400lmタイプ	EM9P2416F-N2Dxx-SD2-1	AC100V-200V	50/60Hz	–	–	–	–	–	–	5.1kg	調光率 (5～100%)	40,000時間
			10000lmタイプ	EM9P2416F-E2Dxx-SD1-1	AC100V-242V		–	–	–	–	–	–	5.0kg		
		スタンダードタイプ	13400lmタイプ	EM9B2416F-N2Exx-SD1-1	AC100V-242V	50/60Hz	0.83A	0.42A	0.37A	82.0W	79.6W	79.3W	5.1kg		
			10000lmタイプ	EM9B2416F-E2Exx-SD1-1			0.60A	0.31A	0.27A	59.7W	58.0W	57.8W	5.0kg		
			6400lmタイプ	EM9B2416F-N1Exx-SD1-1			0.45A	0.23A	0.20A	44.6W	43.7W	43.6W			
			5000lmタイプ	EM9B2416F-E1Exx-MD2-1	AC100V-200V		0.34A	0.18A	–	34.0W	33.4W	–			
		エントリータイプ	13400lmタイプ	EM9C2416F-N2Bxx-SD1-1	AC100V-242V	50/60Hz	0.90A	0.46A	0.39A	89.7W	86.9W	86.6W	5.1kg		
			10000lmタイプ	EM9C2416F-E2Bxx-SD1-1			0.71A	0.36A	0.31A	70.5W	68.3W	68.1W	5.0kg		
	直付形 W230	プレミアムタイプ	13400lmタイプ	EM9P2423F-N2Dxx-SD2-1	AC100V-200V	50/60Hz	–	–	–	–	–	–	5.7kg		
			10000lmタイプ	EM9P2423F-E2Dxx-SD1-1	AC100V-242V		–	–	–	–	–	–	5.6kg		
		スタンダードタイプ	13400lmタイプ	EM9B2423F-N2Exx-SD1-2	AC100V-242V	50/60Hz	0.83A	0.42A	0.37A	82.0W	79.6W	79.3W	5.7kg		
			10000lmタイプ	EM9B2423F-E2Exx-SD1-1			0.60A	0.31A	0.27A	59.7W	58.0W	57.8W	5.6kg		
			6400lmタイプ	EM9B2423F-N1Exx-SD1-1			0.45A	0.23A	0.20A	44.6W	43.7W	43.6W			
			5000lmタイプ	EM9B2423F-E1Exx-MD2-1	AC100V-200V		0.34A	0.18A	–	34.0W	33.4W	–			
		エントリータイプ	13400lmタイプ	EM9C2423F-N2Bxx-SD1-1	AC100V-242V	50/60Hz	0.90A	0.46A	0.39A	89.7W	86.9W	86.6W	5.7kg		
			10000lmタイプ	EM9C2423F-E2Bxx-SD1-1			0.71A	0.36A	0.31A	70.5W	68.3W	68.1W	5.6kg		

・使用環境／一般屋内用：周囲温度5～35℃、周囲相対湿度25～75%(結露しないこと)
・興和製EM9シリーズ専用の器具本体と専用のLEDユニットとの組み合わせで性能を満足します。

(注1) 定常状態での消費電力です。
(注2) 設計値であり、保証値ではありません。